

Universidade Federal do Rio de Janeiro
Faculdade de Administração e Ciências Contábeis
Curso de Graduação em Administração



Avaliação de Empresas

Um estudo de caso da empresa Saraiva

Universidade Federal do Rio de Janeiro
Faculdade de Administração e Ciências Contábeis
Curso de Graduação em Administração
Monografia - Trabalho de Conclusão de Curso

Avaliação de Empresas

Um estudo de caso da empresa Saraiva

Aluna: Clarissa Martins da Serra Vilela Pinto

DRE: 108007659

Orientador: Marco Antônio C. Oliveira

Trabalho apresentado como
parte dos requisitos para a
conclusão do curso de
Administração da Universidade
Federal do Rio de Janeiro.

Agradecimentos:

Primeiramente agradeço a Deus, por me ajudar a alcançar mais essa importante conquista.

Agradeço também aos meus pais, pelo apoio incondicional que sempre me deram, por todas as oportunidades que me proporcionaram, pelos carinhos e palavras sábias nos diversos momentos e, principalmente, por acreditarem no meu potencial.

Ao meu namorado pela paciência, carinho, apoio e companheirismo nesta etapa da minha vida. À minha família e aos meus amigos por entenderem os meus momentos de ausência e estarem sempre na torcida pelo meu sucesso pessoal e profissional.

Ao meu orientador, professor Marco Antônio C. Oliveira, pelos ensinamentos fundamentais, por sempre disponibilizar o tempo necessário nos momentos de dúvidas, me ajudando a preparar este trabalho com maior qualidade e contribuindo para o meu crescimento profissional.

E aos demais professores da UFRJ, por terem compartilhado seus conhecimentos e por contribuírem para minha formação profissional, cada qual à sua maneira.

Sumário:

Resumo	5
Abstract	6
1. Introdução	10
1.1. Visão Geral	10
1.2. Relevância	10
1.3. Organização do Trabalho	11
2. Revisão Bibliográfica	13
2.1. Fluxos de Caixa Descontados	13
2.2. Múltiplos	15
2.3. Opções Reais	19
3. Metodologia	22
3.1. Fluxo de caixa da empresa	22
3.2. Taxa de Desconto	24
3.2.1. Custo do Capital Próprio	25
3.2.1.1. Beta (β)	28
3.2.1.2. Prêmio de Risco Brasil	30
3.2.1.3. Paridade de taxas de juros	31
3.2.2. Custo Médio Ponderado de Capital (WACC)	31
3.3. Valor Residual (Perpetuidade)	32
3.4. Base de dados	33
4. Aplicação	35
4.1. A empresa: Saraiva	35
4.2. Mercado Editorial e de Livrarias	38
4.3. Estudo de caso	40
5. Conclusão	50
6. Bibliografia	52
7. Anexos	54
7.1. Balanço Patrimonial (Consolidado)	54
7.1.1. Ativo	54
7.1.2. Passivo	55
7.2. Demonstração de Resultado do Exercício (Consolidada)	56

Resumo

A avaliação de empresas é um tema muito discutido atualmente e de extrema importância, tanto para investidores individuais quanto para as empresas. Ambos objetivam pagar um valor justo pelos investimentos que estão fazendo, e, neste caso, faz-se essencial a avaliação do valor da empresa e a comparação deste com o valor de mercado da mesma.

O presente trabalho irá apresentar três dos métodos utilizados para realizar a avaliação de empresas: o de Fluxo de caixa descontado, o de Múltiplos e o de Opções reais.

Como, de acordo com pesquisas, o método de fluxo de caixa descontado é o mais utilizado por profissionais de investimento, esta será a metodologia utilizada para o estudo de caso a ser apresentado neste trabalho.

O objetivo do estudo de caso será avaliar a editora e livraria Saraiva, determinando o valor justo da mesma e, posteriormente, verificando se o valor obtido é coerente com o preço de mercado.

Abstract

Valuation is, currently, a topic of extreme importance for individual investor and for companies. Both aim to pay a fair value for the investments they are doing, and, in this case, it is essential to evaluate the company's value and comparing this with the market value of the firm.

This paper will present three methods used to conduct the evaluation of companies: discounted cash flow, Multiples and Real options.

Because, according to research, the method of discounted cash flow is the most widely used by investment professionals, this is the methodology chosen to accomplish the case presented in this study.

The main purpose of the case is to evaluate the publisher and bookseller Saraiva, determining it's fair value and, then, checking if the company's value is consistent with market value.

Lista de Figuras

Figura 1: Risco total de uma carteira	26
Figura 2: Linha de mercado de títulos (SML).....	28
Figura 3: Selos editoriais da Saraiva S.A. Livreiros Editores.	36
Figura 4: Estratégia de crescimento da Saraiva S.A. Livreiros Editores.	37
Figura 5: Estratégia de crescimento da Saraiva e Siciliano S.A.....	38

Lista de Tabelas

Tabela 1: Composição acionária da Saraiva S.A.....	35
Tabela 2: Produção e vendas do setor editorial brasileiro.....	39
Tabela 3: % representado pelo <i>e-commerce</i> no faturamento.....	40
Tabela 4: Histórico do <i>FCFF</i> (de 2007 a 2011).....	42
Tabela 5: Projeção do <i>FCFF</i> para os próximos cinco anos.	44
Tabela 6: Estrutura de Capital.....	45
Tabela 7: Beta do setor editorial.	46
Tabela 8: Custo do capital próprio em dólar.	47
Tabela 9: Valor presente dos <i>FCFF</i> projetados.	48
Tabela 10: Valor da empresa Saraiva S.A.	48
Tabela 11: Valor da firma para os acionistas segundo o estudo de caso.....	49
Tabela 12: Valor para o acionista simulando novos cenários.....	Error! Bookmark not defined.

Lista de Gráficos

Gráfico 1: Relação entre PIB e Receita da Saraiva.....	43
Gráfico 2: Simulação de novos cenários	Error! Bookmark not defined.

1. Introdução

1.1. Visão Geral

De acordo com Damodaran (2009), um postulado do investimento seguro é que um investidor não pague mais por um ativo do que ele realmente vale.

O preço justo de um ativo depende de avaliação. Avaliar significa apurar ou estimar o valor de determinada coisa, sendo, portanto, um processo de natureza objetiva, mas que depende de critérios, premissas, circunstâncias e condicionantes, alguns deles bastante subjetivos.

Para determinar quanto vale um ativo, os investidores têm à sua disposição diversos métodos que variam quanto ao grau de dificuldade de aplicação e de confiabilidade.

Entretanto, a profusão de métodos e medidas de avaliação pode confundir o investidor sobre qual método escolher. Diversas pesquisas foram realizadas em diferentes países para descobrir quais são os métodos mais utilizados pelos avaliadores. A pesquisa feita por Soute et al, em 2007, revelou que na maior parte dos setores pesquisados, os avaliadores utilizam o método do Fluxo de Caixa Descontado. Na indústria, por exemplo, 64% utilizam o fluxo de caixa descontado da empresa, 46% o fluxo de caixa descontado para o acionista e 39% usa o método de avaliação relativa.

A pesquisa realizada por Demirakos, Strong e Walker (2004) envolveu a análise de relatórios de analistas que operam no mercado inglês, analisando empresas dos setores de bebidas, eletrônicos e farmacêuticos. Os autores afirmam que o método de múltiplos é tão utilizado quanto o de fluxo de caixa descontado. Os autores afirmam que a metodologia dependerá do setor da indústria a ser avaliada.

1.2. Relevância

Diferentemente do que muitos podem pensar, o valor justo de uma empresa está diretamente relacionado aos benefícios presentes e futuros de caixa que ela pode gerar e não necessariamente pelos seus bens físicos e quantitativos

registrados pela contabilidade. O valor justo de uma empresa deve ser determinado pelo que ela produz de resultados hoje e no que poderá gerar no futuro (projeções).

De acordo com Soute et al (2007), a avaliação de empresas objetiva identificar, classificar e mensurar as oportunidades de investimento em empresas. A avaliação de empresas além de ser uma importante ferramenta gerencial, ela é necessária em diversas situações, as principais são: fusão, cisão e/ou incorporação de empresas; dissolução de sociedades; alterações na estrutura societária de uma empresa; liquidação de empreendimentos; estudos de viabilidade de associações de interesses da empresa; comparação entre empresas de um mesmo setor; além de servirem como base de avaliação da habilidade dos gestores em gerar riqueza para os acionistas.

1.3. Organização do Trabalho

O trabalho será organizado em cinco capítulos.

- Capítulo I: Introdução

Breve visão do tema para facilitar a compreensão da leitura, a importância da avaliação de empresas para maximização de investimentos e uma explicação sobre o que contém em cada capítulo.

- Capítulo II: Revisão Bibliográfica

Explicação dos três métodos mais utilizados na avaliação de empresas: o de Fluxo de Caixa Descontado, o de Múltiplos e o de Opções Reais.

- Capítulo III: Metodologia

Desenvolvimento do método de Fluxo de Caixa Descontado, explicando em detalhes o que é este método. Neste capítulo também serão explicados determinados conceitos, tais como: o de taxa de desconto, o *CAPM (Capital Asset Pricing Model)*, o Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC ou *WACC – Weighted Average Cost Of Capital*), o Valor Residual e outros.

- Capítulo IV: Aplicação

Aplicação do método do Fluxo de Caixa Descontado para avaliação de uma empresa, demonstrando como o método pode ser utilizado na prática.

- Capítulo V: Conclusão

Conclusão do trabalho, sintetizando o problema analisado, as idéias propostas e a teoria aprendida. Isso é, uma revisão geral dos argumentos apresentados nos capítulos anteriores com uma discussão do significado dos resultados obtidos.

Por fim, a bibliografia utilizada no trabalho.

2. Revisão Bibliográfica

Neste trabalho, serão abordados os dois métodos mais utilizados para realizar a avaliação de empresa: o de fluxo de caixa descontado e o de múltiplos, e será explicado também um método que ainda não é tão utilizado para avaliar empresas, mas que está ganhando força, que é o método de opções reais. É válido ressaltar, que poderá haver diferenças significativas nos resultados dependendo da abordagem utilizada.

2.1. Fluxos de Caixa Descontados

A avaliação por fluxo de caixa descontado é tida como a mais confiável para apropriação do valor justo de uma empresa e é considerada a base para as demais metodologias. De acordo com Damodaran (2002), a premissa básica do modelo é a idéia de que o valor de uma empresa é a sua capacidade de gerar caixa.

Para fazer a avaliação de uma empresa pelo método de fluxo de caixa descontado existem quatro variáveis principais que devem ser levadas em consideração:

1. Fluxo de Caixa projetado para o futuro: diferença entre os recebimentos e os pagamentos do período. É o indicador da capacidade de geração de riqueza dos ativos da empresa
2. Período de Projeção: período de tempo (anos) em que será possível prever com razoável confiança os fluxos de caixa da empresa.
3. Taxa de Desconto: que deve refletir o risco associado ao negócio e o custo de oportunidade de se investir naquela empresa em detrimento de investir em outras opções.
4. Valor Residual: Valor estimado que o negócio terá ao final do período de projeção. Usualmente, estima-se o valor residual como sendo o valor da perpetuidade baseado no fluxo de caixa do último período projetado e adiciona-se, caso exista, uma expectativa de crescimento para os futuros anos.

Existem dois principais caminhos para avaliar uma empresa pelo método do FCD. O primeiro avalia apenas a participação dos acionistas no negócio através do

fluxo de caixa para os acionistas (*free cash flow to the equity* ou *FCFE*), obtendo-se assim o valor da empresa para o acionista também chamado de valor do patrimônio líquido, por se preocupar em avaliar o patrimônio líquido da empresa. O segundo, por sua vez, avalia não só a participação dos acionistas como também a participação dos demais detentores de direitos financeiros na empresa através fluxo de caixa para a empresa (*free cash flow to the firm* ou *FCFF*) e determina o valor econômico da empresa.

O primeiro passo na avaliação pelo FCD (fluxo de caixa descontado) é determinar e projetar corretamente os fluxos de caixa da empresa e/ou do acionista.

De acordo com Damodaran (2009), o fluxo de caixa do acionista pode ser definido como os fluxos de caixa remanescentes após o cumprimento de todas as obrigações financeiras, incluindo o pagamento da dívida e a cobertura das necessidades de capital de giro.

Fluxo de Caixa do Acionista:

= Lucro Líquido
+ Depreciação
+ (Novas emissões de dívida – Pagamento de dívida)
(-) Investimentos (CAPEX)
(-) Variação do capital de giro

Já o fluxo de caixa livre da empresa é definido por Damodaran (2009) como sendo a soma dos fluxos de caixa para todos os detentores de direitos da empresa:

Fluxo de Caixa Livre da Empresa:

= EBIT (1 – alíquota de IR)
+ Depreciação
(-) Despesas de capital
(-) Variação de Capital de giro

Segundo Damodaran (2002), outra forma de calcular este fluxo de caixa é:

- = Fluxo de Caixa do Acionista (*FCFE*)
- + Despesas de juros (1 - % de impostos)
- + Pagamentos de principal
- (-) Novas emissões da dívida
- + Dividendos preferenciais

Deve-se projetar também o valor residual (valor da perpetuidade), isso é, projetar os fluxos futuros que se encontram em uma data mais distante do que o período que o analista ou investidor é capaz de projetar, visto que não se pode estimar fluxos de caixa para sempre. Utiliza-se o último fluxo de caixa projetado e a partir dele pode-se estimar o valor residual com ou sem crescimento. Assim, será possível calcular o valor final que reflita o valor da empresa naquele momento.

Depois de determinados os fluxos de caixa previstos e o valor residual, é necessário expressar essas projeções de fluxos de caixa futuro em valores presentes. Para tal, precisa-se definir uma taxa de desconto que reflita o risco associado ao negócio. A abordagem do fluxo de caixa do acionista utiliza como taxa de desconto a taxa de retorno exigida pelos investidores sobre o patrimônio líquido da empresa (custo do patrimônio líquido ou custo do capital próprio - *CAPM*). Já a abordagem do fluxo de caixa livre da empresa usa como taxa de desconto o custo médio ponderado de capital (*CMPC* ou *WACC*).

2.2. Múltiplos

O segundo é o método de múltiplos ou de avaliação relativa cujo objetivo é avaliar os ativos com base em como ativos semelhantes que são correntemente cotados no mercado. Existem duas premissas importantes para a realização da avaliação relativa. A primeira é que os ativos devem ser padronizados, normalmente isso ocorre pela conversão dos preços em índices de lucro, valor contábil ou vendas. A segunda é encontrar empresas comparáveis. Porém, isso pode ser difícil de conseguir, pois podem não existir empresas idênticas e as empresas no mesmo

negócio podem ainda diferir em risco, potencial de crescimento, fluxos de caixa e em outras variáveis.

Em algumas situações é útil utilizar a avaliação por múltiplos para calcular o valor de determinada empresa, principalmente quando não se dispõe de muitas informações, somente das básicas como lucro, EBITDA e receita, dados mais facilmente obtidos.

Dentre os múltiplos utilizados, podemos citar:

1. Múltiplos de Lucro

$$\text{Preço/lucro} = \text{Preço de mercado por ação} / \text{Lucro por ação}$$

Para estimar este índice pode-se usar os lucros correntes por ação ou os lucros esperados, para o próximo ano, por ação. Quanto mais baixo este índice, melhor.

De acordo com Damodaran (2002), este indicador pode ser usado para comparar o preço de diferentes ações e verificar o quanto o mercado paga por unidade monetária do lucro que uma ação de determinada empresa proporciona e pode ser utilizado também para determinar em quanto tempo o capital será retornado.

2. Múltiplos de Valor Contábil (Valor Patrimonial)

$$\text{Preço/Valor Contábil} = \text{Preço por ação} / \text{Valor contábil do patrimônio líquido por ação}$$

Segundo Damodaran (2002), uma vantagem de se utilizar indicadores de valor contábil em vez de usar índices de lucro é que é muito mais raro encontrar empresas com valor contábil negativo do que com lucro negativo. Além disso, o índice preço/valor contábil fornece uma medida relativamente estável e intuitiva de valor. Por fim, dado que as normas contábeis são relativamente constantes e as mesmas para diversas empresas, este índice facilita a comparação para identificar se há sub ou supervalorização.

Porém, de acordo com o mesmo autor, pode-se enumerar algumas desvantagens do uso deste indicador. Primeiro, os valores contábeis, assim como os lucros, são afetados por decisões contábeis de cada empresa com relação a várias variáveis (depreciação, estoques, encargos, etc). Em segundo lugar, há maior dificuldade de comparação quando as empresas e/ou países têm normas contábeis diferentes. E por último, para empresas de serviço e tecnologia, o valor contábil não tem muito significado já que estas não têm um valor significativo de ativo fixo.

3. Múltiplos de Valor de Reposição

Valor da Empresa/Custo de Reposição (Q de Tobin) = Valor de mercado dos ativos existentes / Custo de reposição dos ativos existentes

De acordo com Damodaran (2002), este indicador tem grande utilidade quando a inflação for elevada a ponto de aumentar substancialmente o custo de reposição dos ativos ou quando a tecnologia tiver reduzido o custo dos ativos.

4. Múltiplos de Receita

Preço/Vendas:

Para os investidores, este índice pode ser determinado pela relação: Valor de mercado por ação / Receita líquida.

Para a firma, este índice pode ser determinado pela relação: Valor de mercado do patrimônio líquido / Receita líquida.

Damodaran (2002) destaca algumas vantagens de se utilizar a receita em vez de usar o lucro ou o valor contábil: por ser a receita a primeira linha da demonstração de resultados, ela é menos influenciada pelas regras contábeis e por isso é mais difícil de ser manipulada, enquanto os múltiplos de lucro e valor patrimonial, por sua vez, são mais influenciados pelas regras contábeis de cada companhia.

Outras vantagens são: o fato de facilitar a comparação quando na análise existem empresas iniciantes no mercado que têm lucros negativos e não serem tão voláteis quanto os múltiplos de lucros.

Porém, este mesmo autor destaca que os múltiplos de receita podem distorcer a análise, já que uma empresa pode estar gerando alto crescimento de receita, mas, ao mesmo tempo, não estar gerando lucro nem fluxo de caixa, condições necessárias para a sobrevivência de uma empresa.

É válido observar também que empresas mais alavancadas terão índices preço/vendas menores. Logo, pode-se obter conclusões erradas ao se comparar índices de empresas de setores com diferentes graus de alavancagem.

5. Múltiplos Setoriais Específicos

Os múltiplos explicitados acima são múltiplos que podem ser calculados para empresas em qualquer setor. Por sua vez, existem indicadores que são criados especificamente para um determinado setor.

Damodaran (2009) utiliza como exemplo o caso das empresas de Internet que quando apareceram no mercado, no final da década de 90, tinham lucros negativos e receita e valor contábil insignificantes. Para avaliar estas empresas, os analistas criaram um índice: dividiram o valor de mercado de cada empresa pela quantidade de acessos gerados no *website* da empresa.

Assim como os demais métodos, o de múltiplos apresenta vantagens e desvantagens. Uma das qualidades é que ele considera as condições de competitividade em cada setor de mercado. Entretanto, ele não analisa os fundamentos financeiros de cada empresa, o que pode ocasionar erros consideráveis já que cada companhia tem suas premissas e fundamentos próprios, não sendo os mesmos para o setor como um todo.

Além disso, não é possível relacionar o resultado obtido com o múltiplo de um setor específico com os demais setores do mercado, o que pode resultar em sub ou superavaliações recorrentes dos setores em relação ao restante do mercado.

Entretanto, há diversos motivos que aumentam a popularidade da avaliação por múltiplos, tais como: maior rapidez para ser feita, ser mais simples de entender e mais fácil de ser apresentada aos clientes e o fato de essa metodologia muito provavelmente refletir como está o mercado, dado que ela se propõe a medir o valor relativo do ativo, e não seu valor intrínseco, como é o caso do FCD.

Damodaran (2002) indica três fragilidades da avaliação por múltiplos:

1. Caso não se considere na avaliação as variáveis fundamentais como risco, potencial de crescimento e fundamentos da empresa em questão, os valores encontrados podem não ser condizentes com a realidade;
2. A avaliação pode ser facilmente manipulada, dado que há falta de transparência das premissas desta metodologia. Neste caso, o avaliador pode escolher os múltiplos e empresas que melhor lhe convier;
3. Por ser uma avaliação baseada nas condições do mercado, esta pode determinar valores que irão subvalorizar ou sobrevalorizar as empresas analisadas.

“Embora os índices sejam fáceis de usar e intuitivos, também são fáceis de serem mal utilizados.” (Damodaran, 2009, p. 483)

2.3. Opções Reais

O terceiro método que será apresentado é o de opções reais. Segundo pesquisa realizada por Graham e Harvey (2001) com *Chief Financial Officers* de empresas do Canadá e EUA, 26% deles responderam que utilizam opções reais como prática de análise de investimentos. Se comparado ao uso de FCD e do método de múltiplos esse número ainda é pequeno, entretanto já se mostra expressivo.

O mercado atual é caracterizado por incerteza, mudança e volatilidade. Neste contexto, o método de opções reais vem atraindo a atenção de pesquisadores e investidores por propiciar uma avaliação que considera a flexibilidade gerencial na tomada de decisões de investimentos (Luehrman, 1998). No Brasil ainda há certa

escassez de artigos publicados sobre este assunto, mas já estão surgindo trabalhos de mestrado e doutorado que tratam do tema em questão.

A teoria de opções reais (TOR) tem conquistado avaliadores por ser uma abordagem que propicia o potencial de avaliar o valor de um projeto considerando uma administração ativa, que formula opções estratégicas e que tem possibilidade de postergar um investimento. Esta flexibilidade que a administração tem de adaptar suas futuras ações às futuras mudanças do mercado possibilita a melhoria do potencial de ganhos e limita as perdas relativas às expectativas iniciais da administração, expandindo o valor da oportunidade de investimento.

Dessa forma, o Valor Presente Líquido (VPL) expandido deve considerar os ganhos potenciais em função das opções do investidor no futuro. De acordo com Ross, Westerfield e Jaffe (2002), o valor das opções deve ser considerado separadamente, então o VPL expandido será obtido com base na seguinte equação:

$$\text{VPL expandido} = \text{VPL estático} + \text{Valor das opções} \quad (\text{equação 1})$$

Deste modo, projetos que apresentam VPL negativo quando não consideradas as opções, podem ser viáveis ao considerar a flexibilidade que a administração tem de utilizar alternativas estratégicas. Quase sempre o investidor dispõe de opções estratégicas, tais como:

- Expandir o projeto atual;
- Contrair os investimentos inicialmente programados;
- Mudar o investimento atual para outras aplicações;
- Abandonar ou vender um projeto;
- Adiar o investimento.

Damodaran (2002) explicita que as principais vantagens da teoria das opções reais são: ela auxilia a administração a estruturar a oportunidade de investimento definindo as diferentes alternativas e contemplando as incertezas e ganhos de cada uma delas; ela contempla a flexibilidade de um projeto, tornando mais fácil a análise por este método do que por FCD, por exemplo; e é mais simples de utilizar para

analisar os investimentos do que métodos como o de árvore de decisão e simulação de Monte Carlo, que são mais complicados e freqüentemente mal aplicados.

3. Metodologia

De acordo com Gil (2008), a metodologia cuja natureza é aplicada, tem o objetivo de gerar conhecimentos para aplicação prática visando à solução de problemas específicos. Esse tipo de pesquisa se refere ao processo investigativo e de desenvolvimento de novos conhecimentos ou a compreensão dos conhecimentos já existentes, a fim de desenvolver e/ou aprimorar produtos, processos ou sistemas. Portanto, esta será a natureza metodológica utilizada para realização desse trabalho.

A metodologia utilizada será a Pesquisa Bibliográfica, através de consultas em livros universitários, artigos e informações em diversos sites, abrangendo a leitura, análise e interpretação dos livros e do material digital. Todas as informações recolhidas serão submetidas a uma triagem, a partir da qual será possível estabelecer um plano de leitura e desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso.

Além disso, será realizado um estudo de caso com base na empresa Saraiva, utilizando-se de dados reais.

A utilização desta metodologia permitirá uma melhor explicação sobre a avaliação de empresas e os métodos que podem ser utilizados para tornar esta avaliação a mais eficaz, permitindo que o investidor esteja consciente das suas escolhas, as compreenda e possa maximizar seus investimentos.

3.1. Fluxo de caixa da empresa

O método de FCD possibilita a explicação e simulação de variáveis e premissas macroeconômicas, estratégicas, operacionais e financeiras.

A ideia central do método é baseada na regra no valor presente, em que o valor de um ativo pode ser determinado pelo valor presente do fluxo de caixa futuro gerado por ele. O pressuposto do método é de que um investidor somente abre mão de um consumo atual em troca de um consumo maior no futuro, considerando o conceito do valor do dinheiro no tempo.

A fórmula usada para descontar os fluxos de caixa a valor presente é:

$$VP = \sum_t^1 \left(\frac{FC_t}{(1+i)^t} \right) \quad (\text{equação 2})$$

Sendo:

FC_t : Fluxo de Caixa no período t

i : Taxa de desconto

É válido ressaltar que não há como prescindir de certa subjetividade na definição do valor da empresa, principalmente por se tratar de um trabalho baseado em resultados esperados gerados a partir das forças que atuam no mercado, que são imprevisíveis e não controláveis.

Para que não se torne excessivamente extenso, o presente trabalho irá detalhar somente o fluxo de caixa da empresa (*free cash flow to the firm ou FCFF*).

Segundo Damodaran (2002), o *FCFF* é o valor da empresa obtido descontando-se os fluxos de caixa residuais após a realização de todas as despesas operacionais e impostos, mas antes do pagamento de dívidas, pelo *WACC* (custo médio ponderado de capital).

$$VP = \sum_t^1 \left(\frac{FCFF_t}{(1+WACC)^t} \right) \quad (\text{equação 3})$$

O *FCFF* é uma medida do quanto a empresa dispõe de recursos para todos os fornecedores de capital (capital próprio e capital de terceiros), o que permite avaliar o desempenho da empresa como um todo.

Em suma, os fluxos de caixa da empresa são os fluxos de caixa residuais após o pagamento de despesas operacionais e impostos, mas antes que sejam realizados quaisquer pagamentos a detentores de direitos.

Fluxo de Caixa da Empresa
= EBIT (1 – alíquota de IR)
+ Depreciação
(-) Despesas de capital
(-) Variação de Capital de giro

De acordo com Damodaran (2002), outra forma de calcular este fluxo de caixa é:

= Fluxo de Caixa do Acionista (*FCFE*)
+ Despesas de juros (1 - % de impostos)
+ Pagamentos de principal
(-) Novas emissões da dívida
+ Dividendos preferenciais

3.2. Taxa de Desconto

Para Damodaran (2004), os fluxos de caixa esperados devem ser descontados a uma taxa mínima de atratividade (taxa de desconto), que será empregada aos fluxos para a obtenção de seus valores presentes.

Segundo Gitman (2010), a taxa de desconto pode ser definida como o retorno mínimo que um investidor se propõe a ganhar, dado o nível de risco de investir em determinado ativo. Podemos considerar a taxa de desconto como sendo o custo do capital investido.

A taxa mínima de atratividade é formada a partir de três componentes:

- Custo de oportunidade: remuneração que seria obtida caso não se aplicasse o dinheiro na alternativa analisada, isso é, a remuneração que se deixa de obter por escolher uma alternativa em detrimento de outra dada a limitação de recursos. Pode ser, por exemplo, a remuneração paga pela poupança, por um fundo de investimentos, etc;

- Risco do negócio: geralmente, o retorno é diretamente proporcional ao risco;
- Liquidez do negócio: a facilidade com que é possível sair de uma posição no mercado.

De acordo com Gitman (2010), a criação de valor para a empresa resulta do investimento com taxas de retorno maiores do que o custo de capital exigido.

O processo de cálculo da taxa de desconto dos fluxos pode ser estimado por dois métodos que se complementam: o custo de capital próprio (*CAPM*) e o custo médio ponderado de capital (*WACC*).

3.2.1. Custo do Capital Próprio

Para assumir riscos, os investidores cobram um prêmio associado à incerteza do retorno do investimento.

Segundo Gitman (2010), o modelo *CAPM* (*Capital Asset Pricing Model*) é o principal modelo utilizado para o cálculo da taxa de desconto para o acionista. Esse modelo é utilizado para descontar o fluxo de caixa para o acionista, não podendo ser usado para descontar o *FCFF*. Porém, ele é necessário para o cálculo do custo médio ponderado de capital (a taxa usada para descontar o *FCFF*).

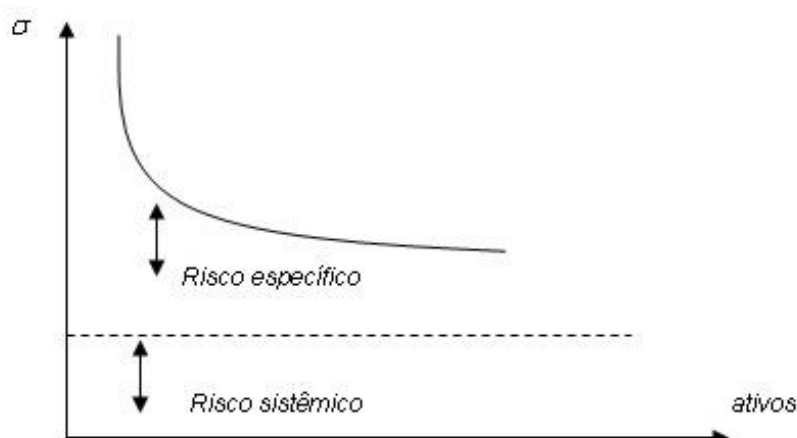
De acordo com Sá (1999), o *CAPM* possui as seguintes premissas:

- a) Os indivíduos apresentam aversão ao risco;
- b) Os investidores não manipulam preços e possuem expectativas homogêneas a respeito da média e do desvio-padrão dos retornos;
- c) A distribuição dos retornos esperados ocorre com uma probabilidade normal;
- d) Os investidores podem emprestar ou tomar emprestado à taxa livre de risco;
- e) Os mercados financeiros são eficientes.

O modelo considera dois tipos de riscos: o diversificável e o não diversificável. O primeiro tipo pode ser eliminado simplesmente com a diversificação em um grande número de ações. O segundo, por sua vez, se refere principalmente às variações de fatores macroeconômicos, tais como: taxas de juros, inflação, nível de atividade econômica, etc. e, não pode ser minimizado com a diversificação porque afeta a maioria das ações de maneira semelhante.

A diversificação está relacionada à correlação entre os ativos de uma carteira. Desde que a correlação entre os pares de títulos da carteira não seja positivamente perfeita, o investidor obterá diminuição do risco através da diversificação. Isto é, quando $\rho < +1$, o risco da carteira será menor do que o risco do ativo individual. Isso acontece porque a queda de um título pode ser compensada pela alta de outro, ou até mesmo por uma queda em menor intensidade de outro.

Figura 1: Risco total de uma carteira



Fonte: Ross, Westerfield e Jaffe (2002)

Portanto, o *CAPM* só considera a remuneração do risco não diversificável (também conhecido como risco sistêmico ou de mercado), pois se assume que o investidor profissional investe em carteiras e, portanto, elimina o risco não sistemático. Então, nenhuma recompensa (em termos de retorno) é recebida pelo risco não sistemático, somente pelo risco sistemático e essa remuneração é mensurada através do coeficiente Beta (β). O modelo considera que, num mercado competitivo, o prêmio de risco deve variar proporcionalmente ao β .

$$R(e) = R_f + (\beta_i \times (R_m - R_f)) \quad (\text{equação 4})$$

Sendo:

$R(e)$: Retorno esperado do ativo i

R_f : Retorno do ativo livre de risco

β_i : Coeficiente Beta que representa a sensibilidade dos retornos do ativo em relação aos do mercado

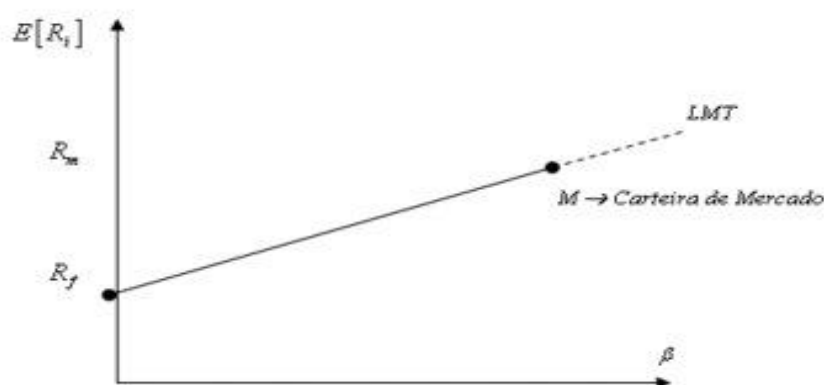
R_m : Retorno esperado do mercado

Segundo Ross, Westerfield e Jaffe (2002), o retorno esperado de um ativo será a soma da taxa de retorno de um ativo livre de risco (R_f) com o prêmio de risco exigido pelo investidor.

O ativo livre de risco pode ser conceituado como aquele em que o investidor sabe exatamente o valor que receberá ao final do prazo de investimento. Se não há incerteza quanto ao valor a ser recebido, pressupõe-se, portanto, que o desvio padrão do retorno do ativo é igual a zero e, conseqüentemente, tem um β igual a zero. Logo, a taxa do ativo livre de risco é aquela que possui o menor risco do mercado, ou seja, teoricamente quase não há riscos de a fonte emissora não honrar o compromisso.

O equilíbrio do *CAPM* é demonstrado pela linha de mercado (*Security Market Line - SML*), que também indica o perfil (defensivo, neutro ou agressivo) de variação da ação com relação à carteira de mercado. Portanto, a SML descreve a relação de equilíbrio entre risco e a taxa de retorno esperado. Em equilíbrio, todos os ativos financeiros, sejam ações individuais ou portfólios, devem repousar sobre a SML.

Figura 2: Linha de mercado de títulos (SML).



Fonte: Sá (1999)

3.2.1.1. Beta (β)

Um investidor com uma carteira diversificada se preocupa com a contribuição do risco de cada título para a carteira como um todo. O Beta mostra a sensibilidade da variação do retorno de um ativo individual em relação à variação do retorno da carteira de mercado. O Beta mede a correlação entre o retorno de uma ação e o retorno da carteira de mercado e pode ser obtido através da seguinte fórmula:

$$\beta = \frac{Cov(R_i, R_m)}{Var(R_m)} \quad (\text{equação 5})$$

Sendo:

Rm: Retorno da Carteira de Mercado

Ri: Retorno do Ativo i

Quanto menor o Beta, menor o risco da empresa e, conseqüentemente, menor deve ser o retorno esperado. E quanto maior o Beta (risco sistemático), maior deve ser o retorno esperado.

De acordo com Ross, Westerfield e Jaffe (2002), o Beta de uma ação é determinado por características da empresa, para determiná-lo é importante considerar três fatores: a natureza cíclica das receitas, a alavancagem operacional e a alavancagem financeira.

- Natureza cíclica das receitas: empresas que apresentam fluxos de caixa mais inconstantes são mais arriscadas, e, portanto, seus Betas devem ser maiores do que os Betas de empresas cujas receitas variam menos;
- Alavancagem operacional: empresas nas quais o custo fixo representa uma grande parcela dos custos totais apresentam lucros antes dos juros e impostos (LAJIR ou EBIT) mais suscetíveis a oscilações de vendas, sendo consideradas mais arriscadas, e, por isso, seus Betas tendem a ser mais elevados;
- Alavancagem financeira: empresas endividadas são empresas com custos financeiros fixos (juros). Portanto, empresas com altos níveis de endividamento devem ter Betas mais elevados.

A empresa representa uma carteira de investimentos (ativos) e, conseqüentemente, o Beta da empresa é a média ponderada dos Betas de seus componentes (dívidas e capital próprio).

Segundo Ross, Westerfield & Jaffe (2002), na prática, o Beta das dívidas é muito baixo, sendo plausível a suposição de que tende a zero. Assim, o Beta da empresa depende do Beta do seu capital próprio e de sua estrutura de capital.

O Beta desalavancado (empresas sem dívidas) é determinado apenas pela natureza cíclica das receitas da empresa e pelo seu nível de alavancagem operacional. No caso de empresas com dívidas, o Beta (Beta alavancado) é maior, pois o risco da empresa torna-se maior já que ela passa a ter custos fixos (juros).

$$\beta_L = \beta_U \times \left(1 + \left(\frac{B}{S}\right) \times (1 - \%IR)\right) \quad (\text{equação 6})$$

Sendo:

β_L : Beta da empresa com dívidas

β_U : Beta da empresa sem dívidas

B/S: Índice Dívida / Patrimônio Líquido a valor de mercado

%IR: Alíquota de Imposto de Renda

3.2.1.2. Prêmio de Risco Brasil

O prêmio de risco é a diferença entre o rendimento de um ativo livre de risco em relação a outro investimento considerado seguro. Ou seja, é o retorno adicional que os investidores desejam obter para aceitar correr determinado grau de risco.

No cálculo do Retorno Esperado pelo *CAPM*, o prêmio de risco calculado é para o mercado dos EUA, portanto, é necessário acrescentar no cálculo um prêmio adicional de risco incorporado às especificidades do mercado local. (www.pages.stern.nyu.edu/~adamodar).

Cada mercado tem suas características próprias e, devido a estas características os países apresentam maior ou menor grau de risco. Para classificar o risco geral de um país usa-se a medida que é conhecida como Risco-País.

No nosso país ele é conhecido como Risco-Brasil e pode ser calculado através de uma média do *spread* do Brasil 40.

Por causa da queda considerável do risco-país nos últimos anos, muito se argumenta que a utilização de uma série mais curta refletiria de forma mais realista o cenário macroeconômico para os próximos anos.

Este prêmio adicional é um incremento na taxa de interesse que teria que ser pago para empréstimos e projetos de investimento em um país particular comparado a algum país padrão.

Assim, para atrair capital estrangeiro, um governo tido como "arriscado" deve oferecer taxas de juros mais altas para atrair investidores externos (prêmio pelo risco).

$$R(e) = R_f + (\beta_i \times (R_m - R_f)) + R_b \quad (\text{equação 7})$$

Sendo:

$R(e)$: Retorno esperado do ativo i

R_f : Retorno do ativo livre de risco

β_i : Coeficiente Beta que representa a sensibilidade dos retornos do ativo em relação aos do mercado

R_m : Retorno esperado do mercado

R_b : Prêmio pelo Risco-Brasil

3.2.1.3. Paridade de taxas de juros

Como o CAPM será calculado para a taxa de retorno em dólares, faz-se necessário converter esta taxa para real a fim de aplicá-la em empresas situadas no Brasil e/ou que tenham seus dados divulgados em moeda brasileira.

A paridade é a maneira de evitar que exista arbitragem de um país para outro a partir de taxas de juros e deve sempre existir em mercados eficientes.

Segundo Ross, Westerfield e Jaffe (2002), a paridade entre taxas de juros pode ser calculada pela seguinte equação:

$$\left(\frac{1 + \text{Taxa em dólar}}{1 + \text{Inflação EUA}} \right) = \left(\frac{1 + \text{Taxa em real}}{1 + \text{Inflação Brasil}} \right) \quad (\text{equação 8})$$

3.2.2. Custo Médio Ponderado de Capital (WACC)

O custo de capital de uma empresa depende da estrutura de capital dela, isso é, depende da relação entre capital de terceiros e capital próprio.

De acordo com Gitman (2010), o custo de capital da empresa representa a taxa de retorno mínima que acionistas e credores exigem para financiar projetos de investimento a um dado nível de risco, assegurando a manutenção do valor da empresa. É a menor taxa de retorno que atrairia os fornecedores de recursos para financiar os projetos de investimento da empresa, portanto, o WACC representa a taxa mínima que a empresa precisa obter em suas operações para remunerar acionistas e credores e é a taxa que será utilizada para descontar o *FCFF*.

Segundo Damodaran (2004), o custo médio ponderado é encontrado ponderando-se o custo de cada tipo específico de capital por sua proporção na estrutura de capital da empresa.

O custo de capital próprio reflete o retorno exigido por investidores da empresa (calculado pelo *CAPM*) e o custo de capital de terceiros representa o custo de empréstimo ajustado pelo benefício fiscal do imposto de renda sobre os juros do empréstimo.

O custo de capital é útil na avaliação do desempenho financeiro das empresas. É um mecanismo para determinar o quão economicamente atrativas são as propostas que exigem a utilização de recursos financeiros e o quanto essas propostas são capazes de maximizar o valor da empresa.

$$WACC = \frac{B}{B + S} \times R(d) \times (1 - \%IR) + \frac{S}{B + S} \times R(e) \quad (\text{equação 9})$$

Sendo:

B: valor de mercado do capital de terceiros

S: valor de mercado do patrimônio líquido

R(d): custo do capital de terceiros

R(e): custo do capital próprio

Como a legislação permite deduzir os encargos financeiros do total das receitas para apuração do valor do imposto de renda, no cálculo do WACC, é necessário se descontar do custo do capital de terceiros a incidência do imposto de renda (taxa efetiva).

Damodaran (2009), acerca do benefício fiscal, afirma que como os juros são dedutíveis do imposto de renda, o custo da dívida após tributação é uma função da alíquota fiscal. O benefício fiscal decorrente do pagamento de juros torna mais baixo o custo da dívida após tributação em relação ao custo antes do pagamento dos impostos. Além disso, o benefício aumenta, à medida que a alíquota também aumenta.

3.3. Valor Residual (Perpetuidade)

De acordo com Assaf Neto (<http://www.institutoassaf.com.br>), o horizonte de tempo adotado na avaliação de empresas pode ser separado em dois tipos: o período explícito e o período residual (perpetuidade). Enquanto que o período

explícito equivale aos fluxos de caixa cuja projeção é previsível, o período residual é representado pela perpetuidade da projeção, em que não é possível identificar os detalhes dos fluxos de caixa para cada período.

Segundo o mesmo autor, atualmente, o conhecimento do valor da perpetuidade é de ampla importância na avaliação das empresas, pois o valor dessas é, em grande parte, constituído pelo seu valor residual, principalmente em empresas de alta tecnologia e setores de alta competitividade.

Muitas vezes, a necessidade de maiores investimentos nos anos previsíveis (tais como em expansão, tecnologia, desenvolvimento de produtos etc.), fazem com que os fluxos de caixa no período explícito sejam reduzidos, ou, em algumas vezes, até mesmo negativos. E, neste caso, infere-se que a riqueza gerada por esses investimentos é considerada no fluxo de caixa do período residual.

Dois tipos de perpetuidade podem ser considerados: com ou sem crescimento.

$$VP \text{ da Perpetuidade} = \frac{\text{Fluxo de Caixa}}{WACC} \quad (\text{equação 10})$$

A perpetuidade com crescimento é um tipo específico de perpetuidade no qual o fluxo de caixa periódico cresce, para sempre, a uma determinada taxa constante (taxa de crescimento = g).

$$VP \text{ da Perpetuidade crescente} = \frac{\text{Fluxo de Caixa}}{(WACC - g)} \quad (\text{equação 11})$$

3.4. Base de dados

Para realizar o estudo de caso será necessário buscar os dados essenciais para a aplicação do método de fluxo de caixa descontado.

Grande parte das informações relevantes está contida nas demonstrações financeiras da Saraiva (Saraiva S.A. Livreiros Editores) retiradas do site da BM&F Bovespa. As demonstrações essenciais são: Balanço Patrimonial Consolidado,

Demonstração do Resultado do Exercício Consolidado e Demonstração do Fluxo de Caixa Consolidado dos últimos cinco anos (de 2007 a 2011). Além dessas demonstrações, as notas explicativas também serão importantes já que nelas estão detalhadas as dívidas e seus respectivos custos.

Alguns dados serão retirados da internet:

- Do site do Ipeadata as informações a serem obtidas são as referentes à variação do PIB e ao *spread* diário do Brasil 40 (para cálculo do Risco Brasil);
- No site do autor Damodaran é possível encontrar o prêmio de risco dos EUA e o Beta desalavancado de diversos setores da economia;
- No site da Bloomberg encontra-se a taxa do ativo livre de risco (Tesouro Americano);
- No Fundamentus.com.br pode-se retirar o valor da firma e o valor de mercado para o cálculo do WACC.

4. Aplicação

O principal objetivo deste capítulo será a aplicação prática do método de fluxo de caixa descontado. A empresa que será utilizada para a aplicação do método é a editoria e livraria Saraiva.

4.1. A empresa: Saraiva

A empresa Saraiva pode ser subdividida em três:

- Saraiva S.A. Livreiros Editores:

Empresa de capital aberto desde 1947 e controladora da Saraiva e Siciliano S.A.

De acordo com informações obtidas no site da empresa, A Saraiva S.A. Livreiros Editores aderiu em 2006 às práticas diferenciadas de governança corporativa Nível 2 da BOVESPA e foi a primeira companhia no Brasil a garantir em seu estatuto o *tag along* (direito, dado aos acionistas minoritários, de deixarem uma sociedade, caso o controle da companhia seja adquirido por um investidor que até então não fazia parte da mesma) de 90% para as ações preferenciais.

A composição acionária da empresa pode ser vista na Tabela 1 (abaixo):

Tabela 1: Composição acionária da Saraiva S.A.

Número de Ações (Mil) 31/12/11	
Do Capital Integralizado	
Ordinárias	9.622
Preferenciais	18.974
Total	28.596
Em tesouraria	
Ordinárias	0
Preferenciais	313
Total	313

Fonte: Relatório Anual 2011 Saraiva S.A.

A Editora Saraiva é líder no segmento de Livros Jurídicos e uma das maiores no mercado de Livros Didáticos e Paradidáticos para Ensinos Fundamental e Médio. Destaca-se entre as mais importantes na publicação de Livros Universitários para as áreas de Administração, Economia, Contabilidade, Marketing e Negócios, além de editar Obras de Referência e de Interesse Geral, de Ficção e de Não Ficção. Desenvolve soluções didáticas em meio digital voltadas à educação básica, especialmente aos Ensinos Fundamental e Médio. Oferece aos clientes ampla linha de produtos e serviços educacionais também no segmento de Sistemas de Ensino. A Saraiva foi uma das primeiras editoras brasileiras a comercializar livros interativos na plataforma para iPad, da Apple. (www.saraiva.com.br)

A empresa detém 15% de *market share* nas linhas Editoriais de Livros Técnicos, Científicos e Profissionais e é a 4º maior editora de Livros Didáticos (com cerca de 16% de *market share*).

Figura 3: Selos editoriais da Saraiva S.A. Livreiros Editores.



Fonte: Site da Editora Saraiva

Figura 4: Estratégia de crescimento da Saraiva S.A. Livreiros Editores.



Fonte: Site da Saraiva Relações com os Investidores

- Saraiva e Siciliano S.A.:

A Saraiva e Siciliano S.A. é uma empresa de capital fechado controlada pela empresa Saraiva S.A. Livreiros Editores.

A livraria Saraiva foi fundada em 1914 e o Grupo Siciliano (fundado em 1928) foi 100% adquirido pela Saraiva em 2008. Hoje, a Saraiva e Siciliano S.A. é a maior livraria do Brasil em faturamento e atua no varejo de livros, filmes, música, artigos de papelaria, informática, produtos eletrônicos, telefonia, brinquedos, *games*, conteúdo digital e viagens.

Em 2011 a rede lojas chega a marca de 98 lojas, incluindo 5 lojas iTown (uma operação da Livraria totalmente dedicada à venda de produtos da Apple), presentes em 15 estados brasileiros: São Paulo, Rio de Janeiro, Distrito Federal, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Goiás, Minas Gerais, Espírito Santo, Bahia, Pernambuco, Paraíba, Ceará, Amazonas e Pará.

Figura 5: Estratégia de crescimento da Saraiva e Siciliano S.A.



Fonte: Site da Saraiva Relações com os Investidores

- Saraiva.com.br

Uma das pioneiras no comércio eletrônico no Brasil (1998) e uma das maiores varejistas on-line de livros no país.

4.2. Mercado Editorial e de Livrarias

Como pode ser constatado na Tabela 2 (abaixo), ao longo dos anos vem ocorrendo um crescente aumento na produção e no faturamento do setor editorial brasileiro. Algumas pesquisas realizadas pelo Sindicato Nacional dos Editores de Livros (SNEL) justificam este aumento pelo crescimento da renda da classe média brasileira e pelas melhorias da educação.

Entretanto, segundo pesquisa do Instituto Pró-livro realizada em 2011, no Brasil as pessoas leem pouco se comparado com cidadãos de outros países. Os brasileiros leem em média 1,85 livros por ano, estando atrás da Argentina (5 livros/ano), Chile (3 livros/ano) e Colômbia (2,5 livros/ano).

Tabela 2: Produção e vendas do setor editorial brasileiro.

Ano	PRODUÇÃO (1º edição e reedição)		VENDAS	
	Títulos	Exemplares	Exemplares	Faturamento (R\$)
1990	22.479	239.392.000	212.206.449	901.503.687
1991	28.450	303.492.000	289.957.634	871.640.216
1992	27.561	189.892.128	159.678.277	803.271.282
1993	33.509	222.522.318	277.619.986	930.959.670
1994	38.253	245.986.312	267.004.691	1.261.373.858
1995	40.503	330.834.320	374.626.262	1.857.377.029
1996	43.315	376.747.137	389.151.085	1.896.211.487
1997	51.460	381.870.374	348.152.034	1.845.467.967
1998	49.746	369.186.474	410.334.641	2.083.338.907
1999	43.697	295.442.356	289.679.546	1.817.826.339
2000	45.111	329.519.650	334.235.160	2.060.386.759
2001	40.900	331.100.000	299.400.000	2.267.000.000
2002	39.800	338.700.000	320.600.000	2.181.000.000
2003	35.590	299.400.000	255.830.000	2.363.580.000
2004	34.858	320.094.027	288.675.136	2.477.031.850
2005	41.528	306.463.687	270.386.729	2.572.534.074
2006	46.026	320.636.824	310.374.033	2.880.450.427
2007	45.092	351.396.288	329.197.305	3.013.413.692
2008	51.129	340.274.195	333.264.519	3.305.957.488
2009	43.814	401.390.391	387.149.234	4.167.594.601
2010	54.754	492.579.094	437.945.286	4.505.918.296

Fonte: www.snel.org.br

Segundo pesquisa realizada pela Associação Nacional de Livrarias (ANL), foi constatado, no setor de livrarias, um crescimento de 5,26% em comparação com o ano de 2010. Entretanto, este aumento foi inferior ao da inflação brasileira, que nesse mesmo período foi de 6,5%, demonstrando uma real queda no preço final dos livros.

De acordo com o último levantamento da ANL, temos 3.481 livrarias no Brasil, das quais 1.751 estão localizadas nas capitais brasileiras e 1.829 na região Sudeste do país.

No levantamento identificou-se que 21,88% têm um faturamento anual menor que R\$ 1,2 milhão, contra os 32,35% apresentados em 2010. Isto pode ser considerado um reflexo direto do fechamento das pequenas livrarias (com até duas lojas) no Brasil.

Já a faixa R\$ 1,2 milhão a R\$ 9,6 milhões passou de 29,41% para 34,88%, identificando a expansão nas redes de até cinco lojas.

O segmento que engloba redes com mais de cinco lojas, e que hoje representam 19% das 3.481 livrarias de todo o país do número total de pontos de vendas, detêm 43,25% do faturamento do setor, dos quais apenas 19% faturam acima de 20 milhões.

Em relação à venda pela internet, grande parte das empresas ainda não apresenta um significativo faturamento no *e-commerce* se comparado ao faturamento total.

Tabela 3: % representado pelo *e-commerce* no faturamento.

% de empresas	% representado pelo <i>e-commerce</i> no faturamento
63,17%	Ate 5%
10,53%	Entre 5% e 10%
21,05%	Entre 10% e 15%
5,25%	Acima de 15%

Fonte: Pesquisa da Associação Nacional de Livrarias

4.3. Estudo de caso

Com a finalidade de facilitar a compreensão do que está sendo demonstrado e o acompanhamento da leitura, propõe-se uma lista de estágios que servem como guia quando da realização da avaliação de uma empresa:

1. Previsão do fluxo de caixa livre da empresa (*FCFF*):
 - Identificar os componentes do fluxo de caixa livre;

- Desenvolver uma perspectiva histórica;
 - Calcular e avaliar a projeção.
2. Estimar o custo médio ponderado de capital (WACC):
- Encontrar o valor de mercado da firma e os pesos do capital de terceiros e do capital próprio;
 - Estimar o custo do capital de terceiros;
 - Estimar o custo do capital próprio.
3. Estimar o valor residual (perpetuidade):
- Estimar os parâmetros;
 - Calcular o valor presente da perpetuidade.
4. Calcular o valor presente da empresa:
- Calcular o valor presente dos fluxos de caixa projetados e somar à este valor a perpetuidade.
5. Interpretar os resultados:
- Interpretar os resultados dentro de contexto de decisão.

Para prever os fluxos de caixa futuros, faz-se necessário o histórico do fluxo de caixa. Como neste trabalho a análise será pelo fluxo da firma, será preciso calcular o *FCFF* dos últimos cinco anos (de 2007 a 2011) através da fórmula:

$$\begin{aligned}
 & \text{EBIT (1-\%IR)} \\
 & + \text{Depreciação e Amortização} \\
 & - \text{CAPEX} \\
 & - \Delta \text{WC} \\
 & = \text{FCFF}
 \end{aligned}$$

Sendo EBIT = Lucro Bruto – Despesas Operacionais.

Para projetar os fluxos de caixa, é importante também identificar o percentual que cada item exposto acima representa da Receita Bruta.

Tabela 4: Histórico do *FCFF* (de 2007 a 2011).

R\$ mil	2007		2008		2009		2010		2011	
Receita	779.375		1.153.682		1.317.109		1.642.020		1.979.615	
EBIT (1-%IR)	73.071	9%	84.438	7%	68.270	5%	84.444	5%	100.506	5%
+ Deprec. e										
Amortiz.	4.468	1%	7.512	1%	22.478	2%	28.864	2%	34.878	2%
- CAPEX	-19.103	-2%	-10.062	-1%	-66.791	-5%	-43.288	-3%	-61.745	-3%
- Δ WC	-35.335	-5%	-42.317	-4%	-75.671	-6%	-71.036	-4%	-100.611	-5%
= FCFF	23.101	3%	39.571	3%	-51.714	-4%	-1.016	0%	-26.972	-1%

Pode-se perceber que nos anos de 2009, 2010 e 2011 os *FCFF* foram negativos. Isto ocorreu, principalmente, devido ao aumento de investimentos em imobilizados e intangíveis (CAPEX).

Como o CAPEX nesses três anos foi maior do que a depreciação no respectivo período pode-se concluir que o investimento que está sendo feito tem a finalidade de crescimento da empresa, não é somente para manutenção. E para tal a empresa tem obtido mais empréstimos. Somente no ano de 2009 a companhia tomou emprestado R\$ 160.364.

A pesquisa realizada pela Associação Nacional de Livrarias (ANL) no início de 2012 mostrou que o setor de livrarias, como um todo, passa por uma fase de maiores investimentos. A maior parte desses investimentos é na capacitação profissional, na ampliação e/ou na reforma de lojas e em tecnologia. Nesse mesmo estudo o presidente da ANL, Ednilson Xavier, faz a seguinte afirmação:

“Acreditamos que cada vez mais o livreiro reconhece que as livrarias brasileiras, assim como no mundo, passam por um período de grande transformação. Como um formador de leitores, suas atividades transcendem hoje a venda passiva do livro: elas se transformaram em centros culturais e de entretenimentos, prestadores de serviços, e abrem espaço para outros produtos correlatos, sem sua descartar sua missão principal fomentar o livro, em seus diversos formatos, e leitura. Dessa forma, as livrarias podem sim voltar a ganhar espaço em localidades mais distantes”, finaliza Xavier.

Após calcular o *FCFF* histórico (dos cinco anos anteriores), é necessário estabelecer a relação entre a variação da receita da Saraiva e a variação do PIB.

Em consulta ao site do Ipeadata é possível obter os dados referentes à variação anual do PIB.

De posse da variação das duas variáveis pode-se estabelecer a relação entre elas a partir da função Regressão do Excel. A regressão gera uma equação que demonstra a relação existente entre Receita e PIB. No presente estudo de caso, a análise considerou uma amostra de 13 variações anuais (de 1998 a 2011).

A relação entre as duas variações pode ser obtida pela seguinte equação:

$$y = 0,0945 + 2,795x \quad (\text{equação 12})$$

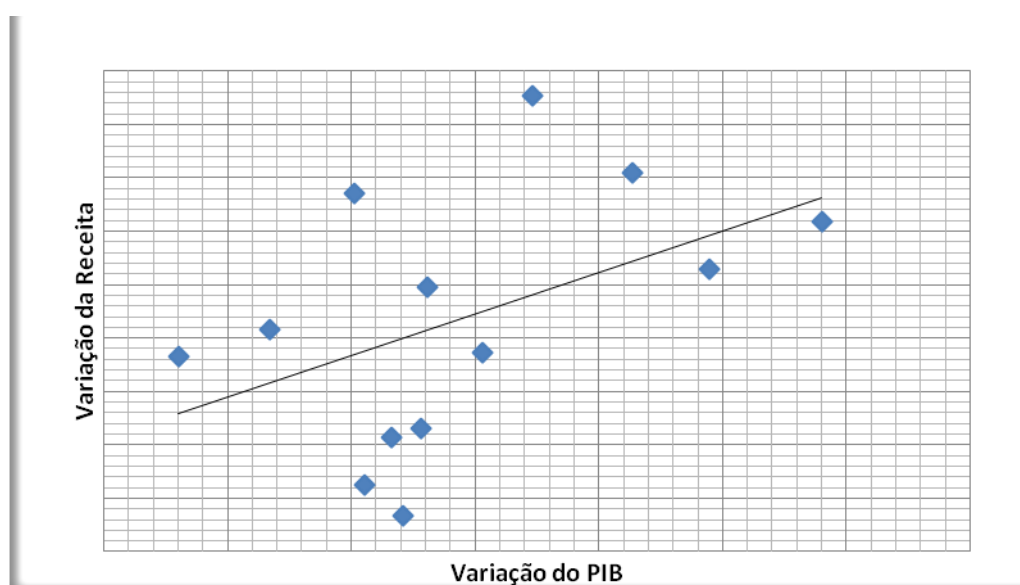
Sendo:

y: variação da receita

x: variação do PIB

Na Figura 11 (abaixo) pode-se visualizar graficamente a relação entre as duas variáveis.

Gráfico 1: Relação entre PIB e Receita da Saraiva



A previsão do Banco Central do Brasil (BACEN) é que o PIB cresça em torno de 3,5% ao ano. Tomando como base esta projeção e inserindo na fórmula este valor, obtém-se que o crescimento esperado da receita será de 19,23% ao ano.

Baseando-se nos *FCFF* históricos e no crescimento esperado da receita pode-se então projetar os fluxos de caixa.

Tabela 5: Projeção do *FCFF* para os próximos cinco anos.

R\$ mil	2012		2013		2014		2015		2016	
Receita	2.360.344		2.814.298		3.355.558		4.000.915		4.770.391	
EBIT (1-%IR)	118.017	5%	140.715	5%	167.778	5%	200.046	5%	238.520	5%
+ Deprec. e Amortiz.	47.207	2%	56.286	2%	67.111	2%	80.018	2%	95.408	2%
- CAPEX	-70.810	-3%	-84.429	-3%	-67.111	-2%	-80.018	-2%	-95.408	-2%
- Δ WC	-118.017	-5%	-140.715	-5%	-134.222	-4%	-160.037	-4%	-190.816	-4%
= FCFF	-23.603	-1%	-28.143	-1%	33.556	1%	40.009	1%	47.704	1%

Como premissa para a projeção dos *FCFF* foi assumido que no primeiro e segundo ano o percentual dos itens que compõem o *FCFF* permanecerá constante em relação à receita e que a partir do terceiro ano o gasto com investimentos será reduzido ao nível da depreciação, significando que os investimentos feitos não terão como finalidade o crescimento adicional da empresa serão apenas para manutenção do crescimento já alcançado. Como nos últimos anos tem-se investido fortemente, presume-se que o mercado em determinado momento se estabilizará não sendo, portanto, necessários mais investimentos para crescimento, mas sim, apenas investimentos para manter o patamar alcançado.

Outra premissa adotada foi que a necessidade de capital de giro se reduzirá a partir do terceiro ano e voltará aos níveis de 2008 e 2010.

Assume-se que o valor da empresa pelo método de fluxo de caixa descontado é obtido em dezembro de 2011. Para tal faz-se necessário trazer a valor presente os *FCFF* projetados e calcular o valor presente da perpetuidade.

A taxa utilizada para trazer o *FCFF* e a perpetuidade a dezembro de 2011 ($t=0$) é o custo médio ponderado de capital (*WACC*).

O WACC é composto de duas partes: o capital de terceiros e o capital próprio. Segundo as notas explicativas contidas no relatório anual de 2011 da Saraiva, o custo do capital de terceiros é igual a 101% do Certificado de Depósito Interbancário. A taxa de juros do CDI é definida diariamente a partir da média das taxas negociadas entre instituições financeiras e é baseada na taxa básica de juros, a SELIC. Usando a taxa de 8,78% para o CDI obtém-se um custo de capital de terceiros de 8,87% ao ano.

Como a legislação permite deduzir os encargos financeiros do total das receitas para apuração do valor do imposto de renda, no cálculo do WACC é necessário se descontar do custo do capital de terceiros a incidência do imposto de renda (taxa efetiva).

Nesse caso, considerando a alíquota do IR de 28% (2011), a taxa efetiva do capital de terceiros é igual a 6,38%.

Tabela 6: Estrutura de Capital.

Valor da firma	876.154.000	100%
Capital de Terceiros	259.910.000	30%
Capital Próprio	616.244.000	70%

Fonte: www.fundamentus.com.br

Como para calcular o WACC é necessário ponderar o custo do capital próprio e o custo do capital de terceiros pelos seus respectivos pesos na estrutura de capital, encontra-se para o capital de terceiros ponderado pelo seu peso o custo de aproximadamente 1,89% ($6,38\% \times 30\%$).

O CAPM é o modelo utilizado para calcular o retorno exigido pelos investidores (custo do capital próprio) e o mais usual no mercado é calcular o CAPM com dados dos Estados Unidos e depois, através da paridade de taxas, encontrar o retorno exigido em real.

Para tanto, são necessários alguns dados, tais como: taxa de retorno do ativo livre de risco (R_f), prêmio de risco ($R_m - R_f$), β da empresa e prêmio de risco Brasil.

Calculando a taxa de retorno em dólar, o ativo livre de risco a ser usado será o título do tesouro dos EUA. No site da Bloomberg encontra-se o retorno do título de 10 anos, que remunera 1,80%.

No site do autor Damodaran é possível obter o prêmio de risco do mercado norte americano ($R_m - R_f$), que é de 4,10%, e o Beta desalavancado de diversos setores. Na figura abaixo pode-se visualizar o Beta do setor editorial.

Tabela 7: Beta do setor editorial.

Industry	Number of Firms	Average Beta	Market D/E Ratio	Tax Rate	Unlevered Beta
Publishing	24	1,25	63.28%	18.55%	0,82

Fonte: site do autor Damodaran

O β é uma medida de risco associada a cada empresa. Tendo o Beta desalavancado do setor, pode-se usar a fórmula para encontrar o Beta alavancado da empresa.

Usando o Beta desalavancado de 0,82, a relação B/S igual a 42,18% e (1-%IR) equivalente a 72% encontra-se o valor do Beta alavancado da empresa, que é igual a 1,07, representando que a Saraiva é um pouco mais arriscada que a carteira de mercado e por isso ela deve oferecer um retorno um pouco maior do que a carteira de mercado oferece.

$$\beta_L = \beta_U \times (1 + ((B/S) \times (1 - \%IR))) = 1,07$$

Por último, deve-se calcular o prêmio de risco que o investidor espera receber por investir no Brasil, um país considerado mais arriscado do que os Estados Unidos. Para tal, foi calculada a média diária de três anos (de 01/01/08 a 31/12/11) do *spread* do título público Bônus global República (40), emitido pelo governo brasileiro, calculado em pontos base sobre título do Tesouro dos EUA de mesma maturidade. Encontrou-se para o prêmio de risco Brasil o valor de 1,98%.

Tendo todas as informações necessárias, pode-se calcular o custo do capital próprio em dólar, obtendo-se um custo de 8,16%.

Tabela 8: Custo do capital próprio em dólar.

Custo do Capital Próprio em dólar	8,16%
Beta (β)	1,07
Taxa de Juros com Risco Zero (R_f)	1,80%
Prêmio pelo Risco de Mercado ($R_m - R_f$)	4,10%
Risco-Brasil (R_b)	1,98%

Entretanto, como a empresa analisada está no Brasil e todos os demais dados estão em reais, faz-se necessário converter o custo do capital próprio de dólar para real, usando-se a relação da paridade de taxas de juros.

Usando projeções da inflação norte americana e da inflação brasileira para o ano de 2012, encontra-se a taxa de retorno exigida pelo investidor, em real.

A previsão da inflação para os Estados Unidos é de 2,59% no ano de 2012, já para o Brasil é prevista uma inflação de 4,5% neste mesmo ano. Colocando esses valores na equação acima é possível obter o custo de capital próprio em real, que é de aproximadamente 10,18%.

Ponderando-se esse custo pelo peso do capital próprio na estrutura, que é de 70%, encontra-se o componente de capital próprio, que neste caso é de aproximadamente 7,16% ($10,18\% \times 70\%$).

Por fim, para obter o WACC basta somar o capital de terceiros e o capital próprio, ambos ponderados por seus pesos. O custo médio ponderado de capital da Saraiva é de 9,06% ($7,16\% + 1,89\%$).

Segundo o princípio da continuidade, espera-se que uma empresa tenha vida infinita ou no mínimo indeterminada ao longo de tempo. Logo, acredita-se que uma empresa continuará em operação após o último fluxo de caixa projetado.

Para calcular o valor residual geralmente usa-se o valor do *FCFF* do último período de projeção e aplica-se a ele um crescimento esperado para obter o *FCFF* a ser usado no cálculo da perpetuidade. Depois, desconta-se esse fluxo por (*WACC* – *g*).

No presente estudo de caso, considerou-se que os fluxos de caixa crescerão a uma taxa similar à da projeção de crescimento do PIB, de 3,5%.

Portanto, o *FCFF* a ser usado na fórmula do valor residual será igual a 49.374 ($FCFF_{2016} \times (1 + 3,5\%)$).

A taxa de desconto a ser utilizada para levar a valor presente é (*WACC* – *g*). Neste caso, a perpetuidade obtida terá o valor, em dezembro de 2011, de R\$ 888.800.379,80 referente ao cálculo: $49.374 / (9,06\% - 3,5\%)$.

Como o valor da firma é igual a soma do valor presente dos *FCFF* projetados levados a valor presente com o valor presente da perpetuidade, para encontrarmos o valor da empresa teremos que descontar também os fluxos projetados (de 2012 a 2016) pelo *WACC*.

Tabela 9: Valor presente dos *FCFF* projetados.

R\$ mil	2012	2013	2014	2015	2016
FCFF	-23.603	-28.143	33.556	40.009	47.704
(1+WACC)ⁿ	1,09	1,19	1,30	1,41	1,54
Valor Presente	-21.644	-23.663	25.872	28.286	30.926

De posse do valor da perpetuidade e dos *FCFF* projetados, ambos descontados a valor presente, é possível calcular o valor total da firma, que neste caso é de R\$ 928.577.470,00.

Tabela 10: Valor da empresa Saraiva S.A.

	2012	2013	2014	2015	2016	Perpet.
FCFF	-23.603	-28.143	33.556	40.009	47.704	49.374
(1+WACC)ⁿ	1,09	1,19	1,30	1,41	1,54	
(WACC-g)						0,06
Valor Presente	-21.644	-23.663	25.872	28.286	30.926	888.800
Valor Total da Empresa	R\$ 928.577,47					

Subtraindo-se do valor total da firma o capital de terceiros encontramos o valor da firma para os acionistas (capital próprio), que segundo o estudo de caso apresentado é de aproximadamente R\$ 668.667.473, valor muito parecido com o cotado em mercado, que é de R\$ 616.244.000 segundo o site www.fundamentus.com.br

Tabela 11: Valor da firma para os acionistas segundo o estudo de caso.

Capital de Terceiros	R\$	259.910.000,00
Capital Próprio	R\$	668.667.473,61
Valor Total da Empresa	R\$	928.577.473,61

5. Conclusão

O presente trabalho desenvolveu diversos conceitos a cerca da avaliação de empresas, explicando alguns dos métodos existentes e como utilizá-los, e aplicou o modelo de avaliação por fluxo de caixa descontado na empresa Saraiva.

Pode-se constatar que o método de fluxo de caixa descontado é uma importante ferramenta de avaliação de empresas. Entretanto, embora muito utilizado, é importante ressaltar que existem limitações de aplicabilidade. A avaliação de empresas em diferentes estágios de crescimento pode ser difícil de ser realizada, pois dependendo do estágio em que a empresa encontra-se é possível obter crescimentos acima do esperado. Além disto, o índice de crescimento da empresa pode variar de acordo com o critério de cada avaliador e isto produz resultados bem diferentes de avaliação.

Para demonstrar de forma prática a aplicabilidade do método, escolheu-se a empresa Saraiva e, conforme explicado no estudo de caso, foram feitas projeções do fluxo de caixa livre da firma para cinco anos (2012 a 2016) adotando-se a partir daí a premissa de que a empresa terá uma vida útil cujo tempo é indeterminado e crescerá a uma taxa constante (perpetuidade com crescimento constante). Calculou-se o WACC e descontando-se os fluxos de caixa e o valor residual encontramos um valor da firma para os acionistas de R\$ 668.667.473,61. O valor calculado foi muito próximo ao valor para os acionistas encontrado em mercado, que é de R\$ 616.244.000 segundo o site Fundamentus na data 23/05/2012.

Pode-se perceber que investir em empresas requer além do conhecimento em técnicas de avaliação, um prévio conhecimento, por parte do investidor, do histórico da empresa e um certo *feeling* do que ele espera para o futuro tanto do cenário macroeconômico quanto do futuro da empresa. Esse aspecto subjetivo da análise pode mudar consideravelmente os valores obtidos. Por isso, é importante que o avaliador se reúna com o conselho de administração da empresa para saber as diretrizes que eles esperam seguir no futuro e quais são os planos para a companhia.

Por fim, cabe ressaltar, que se trata de um trabalho acadêmico, não implicando em uma opinião de investimento.

6. Bibliografia

- Associação Nacional de Livrarias, ***Crescimento do Setor Livreiro em 2011 não acompanha a inflação do mesmo período, ficando 1,24% abaixo***, março/abril 2012.
- Damodaran, Aswath, ***Avaliação de Investimentos - 2ª Edição***, QualityMark, 2009.
_____ ***A Face Oculta da Avaliação***, Makron Books, 2002.
_____ ***Finanças Corporativas: teoria e prática, 2ª Edição***, 2004.
- Demirakos, Strong e Walker, ***What Valuation Models Do Analysts Use?***, 2004.
- Galdi, F. C., Teixeira, A. J. C., Lopes, A. B., ***Análise empírica de modelos de valuation no ambiente brasileiro: fluxo de caixa descontado versus modelo de Ohlson (RIV)***, Revista de Contabilidade Financeira volume 19, SP Maio/Agosto 2008.
- Gil, Antônio Carlos, ***Métodos e Técnicas da Pesquisa Social***, Atlas, 2008.
- Gitman, Lawrence J., ***Princípios de Administração Financeira, 7ª Edição***, 2010.
- Graham, J. R.; Harvey, C.R. ***The theory and practice of corporate finance: evidence from the field. Journal of Financial Economics***, v.60, n.2, 2001.
- Instituto Pró-livro, ***Retratos da leitura no Brasil***, 28 de março de 2012.
- Luehrman, T.A. ***Strategy as portfolio of real options***, Harvard Business Review, 1998.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J. E., ***Administração Financeira***, Atlas, 2002.
- Sá, Geraldo Tosta de, ***Administração de Investimentos, Teorias de Carteiras e Gerenciamento de Risco***, Qualitymark Editora, 1999.
- Soute et al, ***Métodos de avaliação utilizados pelos profissionais de investimento***, Revista UNB Contábil, 2007.
- www.abnt.com.br
- www.bcb.gov.br

- www.bloomberg.com/
- www.comdinheiro.com.br
- www.fundamentus.com.br
- www.institutoassaf.com.br/downloads/AVALIA%C3%87%C3%83O_PERPETUIDADE.pdf
- www.ipeadata.gov.br
- www.snel.org.br

7. Anexos

7.1. Balanço Patrimonial (Consolidado)

7.1.1. Ativo

<i>(R\$ mil)</i>	4T07	4T08	4T09	4T10	4T11
Ativo Circulante	443.073	489.988	586.402	786.455	969.973
Caixa, Bancos e Aplicações Financeiras	119.627	37.823	38.762	65.991	101.609
Contas a receber de clientes	177.255	199.643	216.331	284.908	375.137
Estoques	131.032	216.331	292.718	355.930	390.450
Produtos para Revenda	109.022	184.962	246.199	297.903	325.155
Produtos em Elaboração	15.197	23.408	32.831	42.449	50.827
Matéria Prima / Outros	6.813	7.961	13.688	15.578	14.468
Outras	15.159	36.191	38.591	79.626	102.777
Realizável a Longo Prazo	12.984	31.777	70.324	85.838	107.413
Permanente	68.577	160.676	199.775	230.184	260.060
Investimentos	17.977	543	543	565	565
Imobilizado	47.601	158.141	199.232	229.619	259.495
Diferido	2.999	1.992	-	-	-
Imobilizado & Diferido	50.600	160.133	199.232	229.619	259.495
Total Ativo	524.634	682.441	856.501	1.102.477	1.337.446

7.1.2. Passivo

<i>(R\$ mil)</i>	4T07	4T08	4T09	4T10	4T11
Passivo Circulante	194.347	295.110	354.055	470.639	538.135
Empréstimos e financiamentos	15.122	42.317	81.458	96.254	116.461
Fornecedores	106.673	173.927	197.851	279.076	307.762
Impostos e Contribuições Sociais	8.582	8.138	10.100	11.612	13.423
Contas e despesas a pagar	27.592	42.293	39.154	62.328	79.237
Juros sobre o Capital Próprio	18.891	19.776	20.724	11.723	12.378
Outros	17.487	8.659	4.768	9.646	8.874
Exigível a Longo Prazo	47.468	51.388	139.668	207.374	333.104
Empréstimos e Financiamentos	31.420	21.822	92.348	143.619	255.056
Outros	16.048	29.566	47.320	63.755	78.048
Participação Minoritária	63	61	63	51	52
Patrimônio Líquido	282.756	335.882	362.715	424.413	466.155
Capital Atualizado	147.774	147.774	190.978	190.978	203.653
Reservas de Capital	-	-	-	-	-
Reservas de Lucro	136.615	188.108	178.153	225.640	253.082
Lucros Acumulados	(1.633)	-	(6.416)	7.795	9.420
Total Passivo	524.634	682.441	856.501	1.102.477	1.337.446

7.2. Demonstração de Resultado do Exercício (Consolidada)

(R\$ mil)	2007	2008	2009	2010	2011
Vendas Brutas	779.375	1.153.682	1.317.109	1.642.020	1.979.615
(-) Impostos	(45.883)	(60.204)	(64.120)	(76.615)	(90.648)
(=) Vendas Líquidas	733.492	1.093.478	1.252.989	1.565.405	1.888.967
(-) Custo das Vendas	(370.522)	(584.245)	(692.424)	(890.551)	(1.085.598)
(=) Lucro Bruto	362.970	509.233	560.565	674.854	803.369
(-) Despesas com Vendas	(189.348)	(255.274)	(350.207)	(414.809)	(493.301)
(-) Despesas Administrativas	(62.099)	(119.431)	(105.431)	(115.721)	(138.821)
(-) Depreciação e Amortização	(10.359)	(18.669)	(21.420)	(27.273)	(32.961)
(-) Resultado Financeira Líquido	3.431	(11.878)	(20.548)	(32.726)	(49.933)
(-) Participação dos Administradores ¹			(4.065)	(5.485)	(4.620)
(-) Outros	1.753	(1.754)	14.078	5.718	5.926
(=) Lucro / Prejuízo Operacional	106.348	102.227	72.972	84.558	89.659
(-) Outras Despesas Não Operacionais ²	65	878	-	-	-
(=) Lucro / Prejuízo Antes dos Impostos	106.413	103.105	72.972	84.558	89.659
(-) I.R. / Contribuição Social	(30.793)	(27.111)	(19.963)	(23.535)	(24.738)
(-) Participação dos Administradores ¹	(5.397)	(3.956)	-	-	-
(-) Participação Minoritária do Lucro	(16)	(5)	(2)	(1)	(1)
(=) Lucro / Prejuízo Líquido	70.207	72.033	53.007	61.022	64.920
EBITDA	113.276	132.774	114.940	144.557	172.553

(1) A partir do 1T09, a *Participação dos Administradores* passou a ser contabilizada como uma *Despesa Operacional*.

(2) A partir do 1T09, todas as *Outras Despesas Não Operacionais* passaram a ser incorporadas em *Despesas Operacionais*.